



## View

Disciplina

*Database Application Development*

*Leonardo Uchida*

*leonardo@fiap.com.br*

Referências Bibliográficas

*Manuais ou Materiais oficiais da Oracle ou Oracle Press*

Este material é apenas um guia de estudo e não substitui a leitura da referência bibliográfica e a consulta de anotações de sala de aula

## Objetos de Banco de Dados

Objeto	Descrição
Tabela	Unidade básica de armazenamento; composto de linhas e colunas
View	Representa logicamente subconjuntos de dados de uma ou mais tabelas
Sequência	Gera valores de chave primária
Índice	Melhora o desempenho de algumas consultas
Sinônimo	Nome alternativo para um objeto

- É uma tabela lógica baseada em uma outra tabela ou uma outra view.

## O Que É uma View?

**Tabela Loc\_Funcionarios**

CD_FUNC	NM_FUNC	VL_SALARIO
-----		
View EMPVU10		
CD_FUNC	NM_FUNC	VL_SALARIO
-----		
1	Yuri Gagarin	23567,98
2	Maria Oliveira	12258,45
3	Simone Batista	6985,63
4	Adriana Doretto	2145,74
6	Marinaldo de Souza	2145,74
7	Jose Carlos da Silva	2145,74

- *Uma view não contém dados próprios mas é como uma janela através da qual os dados das tabelas podem ser vistos ou alterados*
- *As tabelas nas quais uma view é baseada são chamadas tabelas-base*
- *Uma view é armazenada como uma instrução SELECT no dicionário de dados*

## Por Que Usar Views?

- Para restringir o acesso a dados
- Para facilitar as consultas complexas
- Para permitir a independência dos dados
- Para apresentar diferentes views dos mesmos dados

- *Restringem o acesso a dados porque uma view pode exibir colunas seletivas a partir de uma ou mais tabelas*
- *Permitem exibir que usuários façam consultas simples para recuperar resultados de consultas complexas*
- *Pode ser usada para recuperar dados de várias tabelas em uma única instrução SQL*

## Views Simples e Views Complexas

Recurso	Views Simples	Views Complexas
Número de tabelas	Uma	Uma ou mais
Contém funções	Não	Sim
Contém grupos de dados	Não	Sim
DML através da view	Sim	Nem sempre

- *Exibe dados a partir de somente uma tabela*
- *Não contém função de grupo e/ou grupos de dados*
- *Em algumas situações permite executar-se DML sobre ela*



- *Exibe dados a partir de várias tabelas*
- *Contém função ou grupo de dados em seu contexto*
- *Nem sempre permite executar DML sobre as tabelas envolvidas na view*

## Criando uma View

- **Embuta uma subconsulta na instrução CREATE VIEW.**

```
View CREATE [OR REPLACE] [FORCE|NOFORCE] VIEW  
  [(apelido[, apelido]...)]  
AS subconsulta  
[WITH CHECK OPTION [CONSTRAINT restrição]]  
[WITH READ ONLY];
```

- **A subconsulta pode conter uma sintaxe SELECT complexa.**
- **A subconsulta não pode conter uma cláusula ORDER BY.**

Você pode criar uma view incorporando uma subconsulta na instrução CREATE VIEW.

Na sintaxe:

OR REPLACE	recria a view se ela já existir
FORCE	cria a view independentemente das tabelas-base existirem ou não
NOFORCE	cria a view somente se as tabelas-base existirem (default)
<i>view</i>	é o nome da view
<i>apelido</i>	especifica nomes para as expressões selecionadas pela consulta da view (O número de apelidos deve corresponder ao número de expressões selecionadas pela view.)
<i>subconsulta</i>	é uma instrução SELECT completa (Você pode usar apelidos para as colunas na lista SELECT.)
WITH CHECK OPTION	especifica que somente linhas acessíveis à view podem ser inseridas ou atualizadas
<i>restrição</i>	é o nome atribuído à restrição CHECK OPTION
WITH READ ONLY	assegura que as operações DML não possam ser executadas nesta view

- Crie uma view, EMPVU10, que contenha detalhes sobre os funcionários no departamento 10.

```
Create View EmpVu10 as  
( Select Cd_Func, Nm_Func, Nm_Cargo  
  FROM Loc_Funcionario  
 WHERE Cd_Depto = 10);
```

- Descreva a estrutura da view usando o comando DESCRIBE do SQL\*Plus.

```
SQL> DESCRIBE empvu10
```

```
Describe EmpVu10;  
Nome                               Nulo      Tipo  
-----
```

CD_FUNC	NOT NULL	NUMBER(5)
NM_FUNC		VARCHAR2(40)
NM_CARGO		VARCHAR2(30)

```
3 rows selected
```

- Recuperando dados da view

```
Select * from EmpVul0;
```

CD_FUNC	NM_FUNC	NM_CARGO
10	Diogo Sanguino	Analista de Atendimento Sr
11	Eleonora Sintra	Analista de Atendimento Sr
12	Helio Gomes	Supervisor de Atendimento

3 rows selected

- Crie uma view que não exiba os salários dos funcionários

```
CREATE OR REPLACE VIEW V_EMPREGADO AS  
SELECT CD_FUNC, NM_FUNC, NM_CARGO, CD_DEPTO  
FROM LOC_FUNCIONARIO WHERE NM_CARGO NOT LIKE  
    '%Presidente%'  
AND NM_CARGO NOT LIKE '%Diretor%' AND NM_CARGO NOT LIKE  
    '%Gerente%'
```

- Recuperando dados da view

```
select * from v_empregado;
```

- Consultando a view no dicionário de dados (visão user\_views)  
desc user\_views;

- *A subconsulta que define uma view pode conter sintaxe SELECT complexa, composta por junções, funções de grupo e subconsultas*
- *Não é recomendável utilizar a cláusula ORDER BY dentro de uma view. Essa cláusula deve ser especificada quando se recuperar dados pela view*
- *Pode-se usar a cláusula OR REPLACE da view sem precisar eliminá-la sem perder os privilégios anteriormente concedidos*

# Criando uma View

- Crie uma view usando apelidos de coluna na subconsulta.

```
Create View EmpGe01 as  
( Select cd_func Codigo, cd_gerente Gerente  
  from loc_funcionario);  
  
Select * from EmpGe01;
```

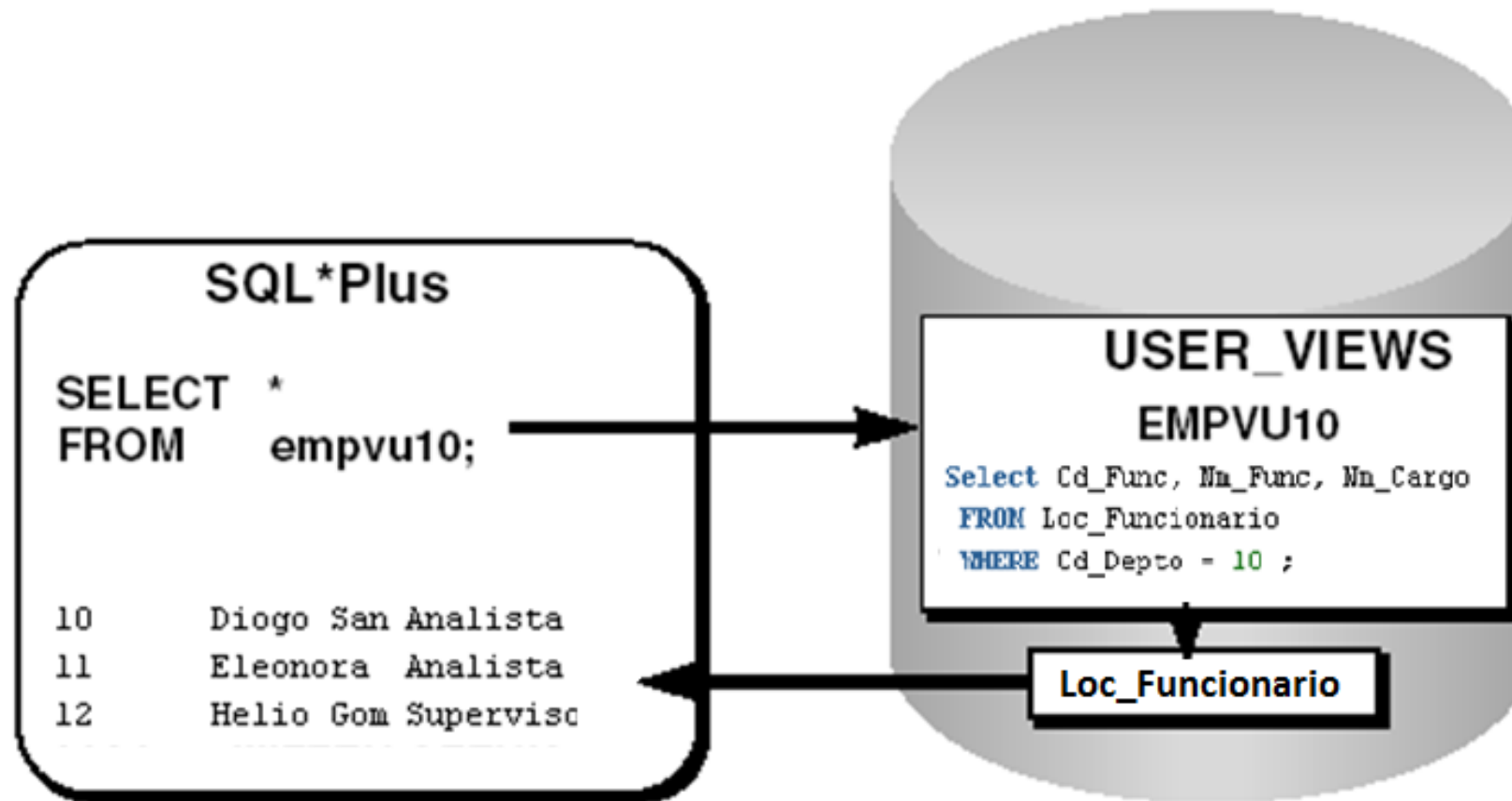
- Selecione as colunas a partir desta view pelos nomes de apelidos dados.

CODIGO	GERENTE
1	
2	1
3	2
4	3
5	3
6	3
7	3
8	3
9	3

- *Pode-se controlar nome de coluna complexas ou que não seja identificada pelo usuário final*
- *Coluna de cálculos, pertencentes a funções de grupo podem conter um nome significativo*
- *Garante segurança e facilidade no acesso às informações*



# Consultando uma View



- *O Oracle Server recupera a definição da view na visão USER\_VIEWS*
- *Verifica os privilégios de acesso para as tabelas-base da view*
- *Converte a consulta da view em uma operação equivalente nas tabelas-base subjacentes. Os dados são recuperados a partir das tabelas-base*

## Criando uma View Complexa

**Criar uma view complexa que contenha funções de grupo para exibir os valores a partir de duas tabelas.**

```
Create View Departamento (Nome, Minimo, Maximo, Media) as (  
Select d.nm_depto, min(vl_salario), max(vl_salario), avg(vl_salario)  
from loc_funcionario f, Loc_Depto d  
where f.cd_depto = d.cd_depto  
group by d.nm_depto );
```

```
Select * from Departamento;
```

NOME	MINIMO	MAXIMO	MEDIA
Operacional - Região Sul	2145,74	2145,74	2145,74
Vendas - Região Nordeste	3145,74	3145,74	3145,74
Vendas - Região Centro Oeste	2145,74	4145,74	3145,74
Administracao Geral	2145,74	23567,98	13499,76
Financeiro	2145,74	5145,74	3145,74
Operacional - região Nordeste	1145	2145,74	1645,37
Vendas - Região Sudeste	2145,74	5145,74	4145,74
7 rows selected			

## Regras para Executar Operações DML em uma View

- Você poderá executar as operações DML em views simples.
- Você não poderá remover uma linha se a view contiver:
  - Funções de grupo
  - Uma cláusula GROUP BY
  - A palavra-chave DISTINCT
  - A palavra-chave da pseudocoluna ROWNUM

## Regras para Executar Operações DML em uma View

- Você não poderá modificar dados em uma view se eles contiverem:
  - Uma das condições mencionadas no slide anterior
  - Colunas definidas por expressões
  - A pseudocoluna ROWNUM
- Você não poderá adicionar dados se:
  - A view contiver uma das condições mencionadas acima ou no slide anterior
  - Houver colunas NOT NULL nas tabelas-base que não forem selecionadas pela view

# Negando Operações DML

- Você poderá assegurar que nenhuma operação DML ocorra através da adição da opção **WITH READ ONLY** à definição da sua view.

```
Create or Replace View Departamento (Nome, Minimo, Maximo, Media) as (  
Select d.nm_depto, min(vl_salario), max(vl_salario), avg(vl_salario)  
  from loc_funcionario f, Loc_Depto d  
 where f.cd_depto = d.cd_depto  
 group by d.nm_depto )  
With Read Only;
```

- Qualquer tentativa de executar uma DML em uma linha na view resultará em erro no Oracle Server.

# Removendo uma View

**Remover uma view sem perder dados porque uma view está baseada em tabelas subjacentes no banco de dados.**

```
DROP VIEW view;
```

```
SQL> DROP VIEW empvu10;  
View dropped.
```

Copyright © 2017

Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é expressamente proibido sem o consentimento formal, por escrito, do Professor (autor).